

(19) 世界的な所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2001年10月18日 (18.10.2001)

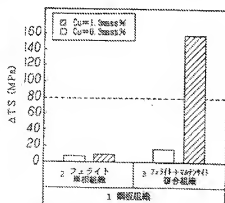
PCT

(10) 国際公開番号  
WO 01/77400 A1

- (51) 国際特許分類: C22C 38/00, (72) 発明者: および  
C21D 9/46, C23C 2/06, 2/28 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松岡才二 (MAT-SUOKA, Saiji) [JP/JP], 清水哲雄 (SHIMIZU, Tetsuo) [JP/JP], 〒712-8074 岡山県倉敷市水島川崎通1丁目 川崎製鉄株式会社 水島製鉄所内 Okayama (JP), 坂田敬 (SAKATA, Kei) [JP/JP], 古君 修 (FURUKIMI, Osamu) [JP/JP], 〒260-0835 千葉県千葉市中央区川崎町1番地 川崎製鉄株式会社 技術研究所内 Chiba (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/02749
- (22) 国際出願日: 2001年3月30日 (30.03.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2000-106340 2000年4月7日 (07.04.2000) JP  
特願2000-107870 2000年4月10日 (10.04.2000) JP  
特願2000-114933 2000年4月17日 (17.04.2000) JP  
特願2000-286008 2000年9月20日 (20.09.2000) JP  
特願2000-286009 2000年9月20日 (20.09.2000) JP  
特願2000-299640 2000年9月29日 (29.09.2000) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 川崎製鉄株式会社 (KAWASAKI STEEL CORPORATION) [JP/JP], 〒651-0075 兵庫県神戸市中央区北本町通1丁目1番28号 Hyogo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AU, CA, CN, KR, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: HOT ROLLED STEEL PLATE, COLD ROLLED STEEL PLATE AND HOT DIP GALVANIZED STEEL PLATE BEING EXCELLENT IN STRAIN AGING HARDENING CHARACTERISTICS, AND METHOD FOR THEIR PRODUCTION

(54) 発明の名称: 亜時効硬化特性に優れた熱延鋼板、冷延鋼板および溶融亜鉛めっき鋼板ならびにその製造方法



- 1...STEEL PLATE STRUCTURE  
2...FERRITE SINGLE STRUCTURE  
3...FERRITE + MARTENSITE COMPOSITE STRUCTURE

(57) Abstract: A steel plate having a chemical composition in mass %, wherein contents of C, Si and Mn are 0.15 % or less, 2.0 % or less, and 3.0 % or less, respectively, wherein contents of P, S, Al and N are specified, and wherein Cu is contained in an amount of 0.5 to 3.0 %, or at least one of Cr, Mo and W is contained in a total amount of 2.0 % or less, and having a composite structure comprising ferrite as a primary phase and a martensite phase in an area % of 2.0 or more; and a high tensile hot rolled steel plate, a high tensile cold rolled steel plate, and a hot dip galvanized steel plate comprising the steel plate. The steel plate is excellent in press formability, and also has excellent strain aging hardening characteristics wherein  $\Delta TS$  is 80 MPa or more.